

「道路工事における安全対策」

工事名 (都)下土狩文教線道路改良工事
地区名 三島地区
会社名 加和太建設株式会社
主執筆者 現場代理人 長崎 涼
技術者番号 289579

1. 工事概要

工事名 : (都)下土狩文教線道路改良工事
工事場所 : 三島市文教町1丁目地内
工 期 : 令和6年3月14日～令和7年3月28日
発注者 : 三島市都市整備課
工事内容 : 道路土工1式、構造物撤去工1式、排水工1式、信号移設工1式、歩道照明工1式、標識工1式、舗装工1式、区画線工1式

2. はじめに

(都)下土狩文教線の道路改良工事における安全対策について報告する。
(都)下土狩文教線は、三島駅北口と市北東部を結ぶ主要幹線道路であり、交通結節点機能の強化と駅周辺地域の活性化を目的として整備が進められてきた。平成16年度の事業認可以来、段階的に道路改良工事が進められ、無電柱化や交差点改良等が行われてきた。本工事は、その事業の最終区間である南町文教線から東本町幸原線までを担当するもので、令和6年3月から令和7年3月にかけて施工し、全線開通を果たす集大成となる重要な工事であった。この区間の完成は、長年にわたる地域住民の皆様の期待に応えるものであり、本工事の安全かつ円滑な完了は、三島市全体の交通インフラ整備における大きな節目となるものであった。



2024年 航空写真 国土地理院

3. 現場における問題点

本工事には、最後まで安全に終わるためにまた、工程通り円滑な施工をするために以下の問題点があった。

- ・第三者災害リスク

現場は駅や学校などの公共施設に隣接し、歩行者や一般車両の通行が昼夜を問わず非常に多い。そのため、公衆との接触事故など第三者災害のリスクが常に高い状況であった。特に、通学時間帯や通勤時間帯の交通量が著しく増加するため、細心の注意を払う必要があった。

- ・通行止め出来ない作業状況と交通規制の制約

供用中の道路での作業となるため全面通行止めは不可能であり、片側交互通行による非常に狭い車線内での施工となった。さらに、JR 沿線での作業は、時間的制約や作業的制約があった。

- ・周辺交通への影響とそれに伴う苦情

三島駅の南口では三島駅の再開発工事も同時に進行しており、本工事の交通規制が加わることで周辺道路に深刻な交通渋滞を招いた。これにより、地域住民や道路利用者から渋滞の慢性化に対する苦情が多数寄せられた。特に朝夕のピーク時には、周辺道路全体にわたる広範囲な渋滞が発生し、生活道路への迂回が増えるなど、地域住民の日常生活に大きな影響を与えていた。

- ・特殊な地質条件とそれに伴う環境問題

現場一帯は溶岩地帯であり、掘削作業には大型ブレイカーの使用が不可欠であった。この溶岩掘削は作業効率を低下させるだけでなく、ブレイカー作業時に発生する騒音・振動が周辺の生活環境へ影響を及ぼすという問題点を抱えていた。溶岩の硬さは場所によって異なり、予測不能な掘削状況は、工程遅延の問題もあった。



施工箇所 終点より望む



写真 溶岩発現状況

4. 課題への対策と効果

前述の課題に対し、以下の対策を講じた。

- ・第三者災害防止対策の徹底

歩行者や車両の安全を最優先とし、交通誘導員を増員配置するとともに、KY 活動（危険 予知活動）を通じて規制方法や緊急時の対応を日々周知徹底した。歩行者が近接する際は作

業を一時中断し、安全な通行を確保した。また、夜間における開口部からの転落事故を防止するため、単管バリケードに加え、視認性に優れたLED点滅灯を設置し、第三者の誤侵入対策を強化した。加えて、現場周辺の商業施設や学校には、工事期間中における通行ルートの変更や交通規制の状況を事前に周知し、住民の皆様の理解と協力を得ることで、より円滑な交通誘導と安全確保に努めた。



写真 規制状況

・交通影響を最小化する分割施工の導入

交通規制時間を短縮するため、2車線の車道部を3つの工区に分割し、1工区ずつ施工を進める「分割施工」方式を採用した。舗装工事においては、基層の打設後に一時的に交通開放することで交通規制の時間を分散させ、渋滞の緩和を図った。この工夫により、周辺道路への影響を最小限に抑制することができた。



写真 分割施工の状況

・周辺環境に配慮した騒音・振動対策

住民からの要望を受け、夜間の工事作業は原則として自粛し、規制のみを実施することで生活環境への配慮を優先した。夜間照明には、従来のエンジン式発電機に代わり、静音性に優れたリチウムイオンバッテリー式を採用した。また、問題となっていた溶岩掘削については、低騒音・低振動型のブレーカーを選定するとともに、事前に工事内容と作業時間を明記した案内を配布し、地域住民の理解を得ることで、円滑な施工を実現した。特に、夜間の規制については、事前に個別訪問により説明し、住民一人ひとりの不安や疑問に丁寧に耳を傾け、きめ細やかな対応を心がけた。これにより、工事に対する住民の皆様の協力を得ることができ、苦情件数を大幅に削減することに成功した。



5. おわりに

本工事は、交通量が多い市街地中心部、かつ溶岩地帯という厳しい条件下での施工であった。しかし、問題を事前に抽出し、一つひとつに具体的な対策を講じることで、工期内に無事故・無災害で工事を完成させることができた。特に、周辺環境への影響を最小限に抑える施工計画と、地域住民への丁寧な説明と配慮は、苦情件数の低減と良好な地域関係の構築に繋がり、工事の円滑な施工に大きく寄与した。

今回の工事で得た多様な制約条件下での安全管理技術と工程調整のノウハウは、今後経験する同種工事において非常に価値のあることだ。本経験を糧とし、技術者として継続的な自己研鑽研鑽を続け、建設業界全体の安全・品質の向上に貢献していく。



写真 下土符文教線完成写真